音の性質

ポイント１　音の大きさ

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

音源の振動（しんどう）の振れはばを＿**振幅**（しんぷく）＿という。
└ 図1

振幅が大きいほど音は＿**大きい**＿。
└ 図2

振幅が小さいほど音は＿**小さい**＿。
└ 図2

図2　オシロスコープの波形と音の大小

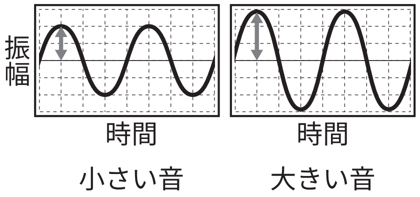


図1　音源のゆれと振幅

ポイント２　音の高さ

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

音が１秒間に振動する回数を＿**振動数**（しんどうすう）＿という。
└ 図3

振動数の単位は＿**ヘルツ**＿（＿**Hz**＿）である。

振動数が多いほど音は＿**高い**＿。
└ 図4

振動数が少ないほど音は＿**低い**＿。
└ 図4

図4　オシロスコープの波形と音の高低

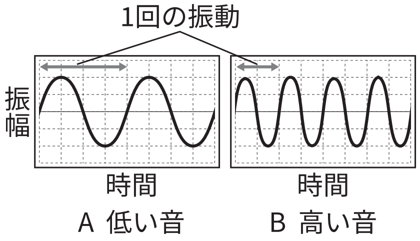


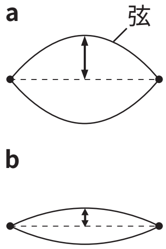
図3　音源のゆれと振動

確認テスト

次の問いに答えなさい。

(1)　音の大小は音源の振動の何によって決まるか。　　振幅の大きさ

(2)　モノコードの弦をはじき方を変えてはじくと次の図のように弦がふれた。大きい音が出ているのはa，bどちらか。　　a



(3)　弦をはじいたとき，弦の中央が4cmの幅で振動した。振幅は何cmか。　　2cm

(4)　振幅が大きいほど音はどうなるか。　　大きくなる

(5)　モノコードの弦を強くはじいたときの振幅は，弱くはじいたときと比べてどうなるか。　　大きくなる

(6)　同じ弦で振幅が2cmの場合と振幅が3cmの場合ではどちらの音が大きいか。　　3cmの場合

(7)　弦が1秒間に振動する回数のことを何というか。　　振動数

(8)　(7)の単位を何というか。　　ヘルツ

(9)　(7)の単位を表す記号は何か。　　Hz

(10)　音の高低は音源の何によって決まるか。　　振動数

(11)　振動数が多いほど音の高さはどうなるか。　　高くなる